



试卷概况

基本情况

命题的理念体现基础性，全面性，以及数学的应用型。本试卷满分120分，题量24题，选择题10道，每道3分；填空题6道，每道3分；解答题8道，共72分。难度系数约0.76，依标命题，结合考纲考点，着重考查基础知识原理，重视知识点原理简单的迁移，不出偏繁和太难的题目。数与代数41分，



1. 下列4个图形中, 是中心对称图形的是 ()



难度系数: 0.99

答案: B

解析: 考查学生中心对称图形概念的掌握, 考查学生几何直观.

2. 如果1与 a 互为相反数, 则 $|a+2|$ 等于 ()

A. 2

B. -2

C. 1

D. -1

难度系数: 0.98

答案: C

解析: 考查相反数、去绝对值、有理数简单运算的掌握情况, 考查学生运算能力.

3. 下列诗句所描述的事件中，是不可能事件的是() A. 黄河入海流 B. 锄禾日当午 C. 大漠孤烟直 D. 手可摘星辰

难度系数：0.97 答案：D 解析：联动语文古诗词考查随机事件、必然事件、不可能事件，考查学生抽象能力.

4. 下列各运算中，计算正确的是（ ）

A. $a+a=a^2$

B. $(3a^2)^3=9a^6$

C. $(a+b)^2=a^2+b^2$

D. $2a\cdot 3a=6a^2$

难度系数：0.93

参考答案：D

解析：合并同类项、幂的乘方法则、同底数幂乘法法则、完全平方公式等，考查学生运算能力

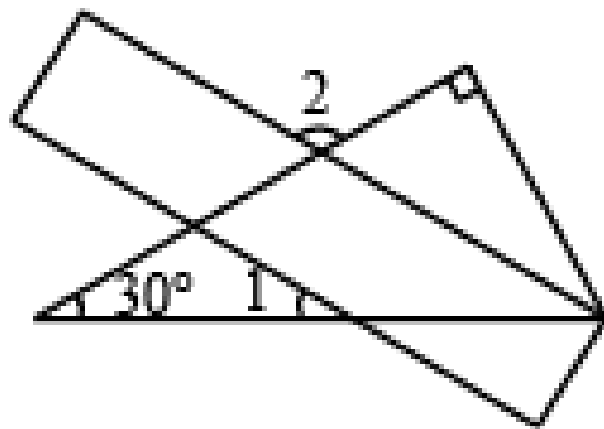
5. 将一个含有 30° 角的直角三角板和一把直尺按如图方式放置，若 $\angle 1 = 26^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数为（ ）

- A. 114° B. 124° C. 134° D. 144°

【难度系数】0.9

【参考答案】B

【命题考向】考查特殊直角三角形，三角形内角和、外角和，平行线的性质，考查几何直观、推理能力、计算能力.



6.若关于 x 的一元二次方程 $(k-1)x^2-4x-1=0$ 有两个不相等的实数根, 则 k 的取值范围是 ()

A. $k > -3$

B. $k > -3$ 且 $k \neq 1$

C. $k \geq -3$ 且 $k \neq 1$

D. $k < -3$

【难度系数】0.88

【参考答案】B

【命题考向】考查一元二次方程的定义, 根的判别式. 考查运算能力, 推理能力

7. 如图, 以 $\triangle ABD$ 的顶点 B 为圆心, BD 长为半径作弧, 交边 AD 于点 E , 分别以点 D, E 为圆心, BD 长为半径作弧, 两弧相交于点 B 和 F , 作直线 BF , 则作出的直线是()

A. 线段 AD 的垂线但不一定平分线段 AD

B. 线段 AD 的垂直平分线

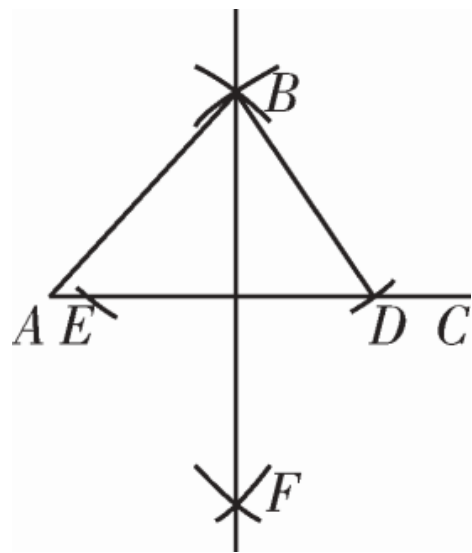
C. $\angle ABD$ 的平分线

D. $\triangle ABD$ 的中线

【难度系数】0.85

【参考答案】A

【命题考向】通过尺规作图的正确性, 考查学生几何直观、创新意识、推理能力



8. 如图, 已知 AC 是直径, $AB=6$, $BC=8$, D 是弧 BC 的中点, 则 $DE=$ ()

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

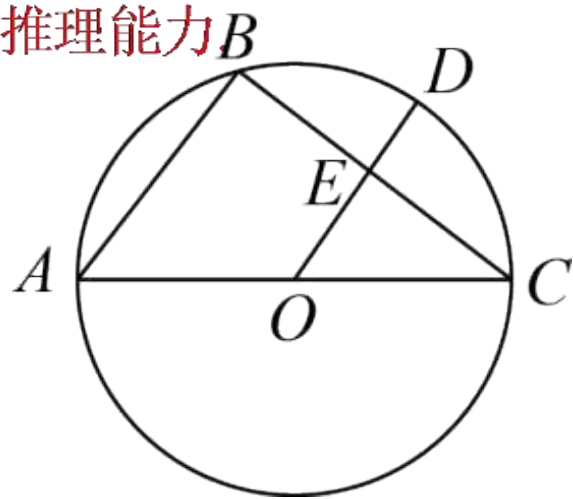
【难度系数】0.85

【参考答案】B

【命题考向】本题考查勾股定理、垂径定理和三角形的中位线, 解题的关键是通过中位线的性质得到先根据 AC 是直径得到 $\angle ABC = 90^\circ$, 通过勾股定理计算出 $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = 10$,

根据 D 是弧 BC 的中点得到 $OD \perp BC$, 从而得到 $AB \parallel OD$, 根据中位线的性质得到 $OE = \frac{1}{2}AB =$

3, 最后通过 $DE = OD - OE = 5 - 3 = 2$ 得到答案. 考查几何直观、模型意识、推理能力



9. 如图, 在菱形 $ABCD$ 中, 对角线 AC 与 BD 相交于点 O , 将线段 AB 绕点 B 顺时针方向旋转, 使点 A 落在 BD 上的点 H , E 为边 BC 的中点, 连接 HE , 交 AC 于点 P . 若 $AC=12$, $BD=16$, 则线段 PC 的长为 ()

A. 3

B. $3\sqrt{2}$

C. 4

D. 5

【难度系数】0.7

【参考答案】过 E 点作 $EF \perp BD$ 于 F .

\because 四边形 $ABCD$ 是菱形, $\therefore AC \perp BD$, $\therefore EF \parallel AC$.

$\because AC=12$, $BD=16$, $\therefore OC=OA=\frac{1}{2}AC=6$, $OB=OD=\frac{1}{2}BD=8$.

$\therefore BC=\sqrt{OC^2+OB^2}=\sqrt{6^2+8^2}=10$, $\therefore BH=AB=BC=10$, $\therefore OH=BH-OB=2$.

$\because E$ 是 BC 的中点, $EF \parallel AC$, $\therefore EF=\frac{1}{2}OC=3$, $OF=\frac{1}{2}OB=4$, $\therefore HF=OH+OF=6$.

$\because EF \parallel AC$, $\therefore \triangle HOP \sim \triangle HFE$, $\therefore \frac{OP}{OF} = \frac{HO}{HF}$, $\therefore \frac{OP}{4} = \frac{2}{6}$, $\therefore OP=1$.

$\therefore CP=OC-OP=5$, 故选: D.

【命题考向】过 E 点作 $EF \perp BD$ 于 F , 根据菱形的性质可知 $OC=6$, $OB=8$, 根据勾股定理可以得出 $BC=10$, 所以 $BH=10$, $OH=2$, 因为 E 、 F 是 BC 和 BO 的中点, 由中位线定理可以得出 EF 、 OF 的长, 再根据相似三角形的性质求出 OP 的长度, 最后由 $OC - OP = PC$ 求得结果. 本题考查菱形的性质、勾股定理、相似三角形的判定和性质, 解题关键是熟练掌握菱形的相关性质, 勾股定理以及相似三角形的判定和性质.

10. 已知函数 $y=x^2-4ax+5$ (a 为常数), 当 $x \geq 4$ 时, y 随 x 增大而增大. $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$ 是该函数图象上的两点, 对任意的 $2a-1 \leq x_1 \leq 5$ 和 $2a-1 \leq x_2 \leq 5$, y_1, y_2 总满足 $y_1 - y_2 \leq 5 + 4a^2$, 则实数 a 的取值范围是()

A. $-1 \leq a \leq 2$

B. $1 \leq a \leq 2$

C. $2 \leq a \leq 3$

D. $2 \leq a \leq 4$

【难度系数】0.5

【参考答案】抛物线的对称轴为直线 $x = -\frac{-4a}{2} = 2a$,

当 $x \geq 4$ 时, y 随 x 增大而增大.

又 $\because 1 > 0$, 抛物线开口向上, 在对称轴右侧, y 随 x 的增大而增大,

$\therefore 2a \leq 4$, 解得 $a \leq 2$.

对任意的 $2a-1 \leq x_1 \leq 5$ 和 $2a-1 \leq x_2 \leq 5$, y_1, y_2 总满足 $y_1 - y_2 \leq 5 + 4a^2$.

$\because 2a-1 < 2a$,

$\therefore y_1 - y_2$ 的最大值是 $2a-1 \leq x \leq 5$ 上的最大值与最小值的差.

$$\because y = x^2 - 4ax + 5 = (x - 2a)^2 + 5 - 4a^2,$$

当 $2a-1 \leq x \leq 5$ 时,

函数的最小值为 $5 - 4a^2$.

易知最大值在 $x=5$ 时取得, 为 $30 - 20a$.

$\therefore y_1, y_2$ 总满足 $y_1 - y_2 \leq 5 + 4a^2$,

$$\therefore 30 - 20a - (5 - 4a^2) \leq 5 + 4a^2,$$

解得 $a \geq 1$,

\therefore 实数 a 的取值范围是 $1 \leq a \leq 2$. 故选 B


【命题考向】本题属于二次函数综合题, 考查了二次函数的性质、定义等知识, 解题的关键是理解题意, 学会利用参数解决问题, 属于中考压轴题.

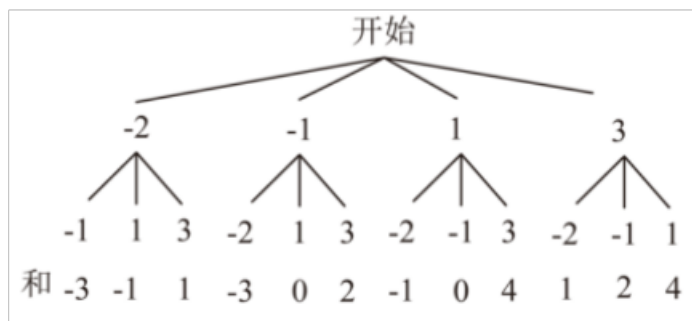
11. 在平面直角坐标系中，将点 $A(1, 2)$ 向右平移 5 个单位后所得的点的坐标是 _____

【难度系数】0.95

【参考答案】解：将点 $A(1, 2)$ 向右平移 5 个单位后所得的点的坐标 $(6, 2)$ ，

【命题考向】本题考查了坐标与图形的平移变换，关键是要懂得左右移动改变点的横坐标，左减，右加；上下移动改变点的纵坐标，下减，上加。

12. 从数 -2 



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/986105243120010150>